VCCI だより

2009.7. No.93

VCCI 一般財団法人 VCCI 協会

VCCI だより
No.93　2009.7

目　　次

寄 書

「いつか自分も通る道」－発想の転換を－

バリアフリー･アドバイザー
中園　秀喜

例えば、ジャーンという警報音を聞くと大抵の人は火災かなと判断して、避難することができる。だが、この音声も聞こえない、聞こえにくい人（以下、聴覚障がい者）はどうしたらよいのか。考えてみていただきたい。

現在、高齢者は 2430 万人、2025 年には 3277 万人にと増加が予測されている。人間は年を取ると目･足などに不便を感じるようになるが、耳も同じである。WHO（世界保健機関）の推計では、日本人の全人口の 5 パーセントが聞こえに不便を感じているとされ、日本には現在、軽度の難聴者を含めると約 600 万人の聴覚障がい者がいる。50 年後には約 800 万人にと増加が予測されている。

私は 3 歳までは聴者、41 歳までは高度難聴者、その後は完全失聴者となった。

生活の中でも不便なことは沢山あった。私自身、火事を 3 回経験したが、だれも助けてくれなかった。また、がんなどで 4 回入院したが、どの医療機関も聴覚障がい者のための配慮はゼロに近かった。ホテル･旅館などを利用しても、聴覚障がい者のための配慮はほとんどなかった。それでいて料金は同じに請求するのだから不公平である。

こうしたなかで世の中にはさまざまな形で「情報のバリア（障壁)」が存在していることに気づいたのだ。しかし、聴覚障がい者が日ごろから感じている「情報のバリア」は外見上、わかりにくいのだ。そのため、情報バリアフリー、ユニバーサルデザイン化は遅れがちになる。

助け合える社会

私はイソップ物語にある「ウサギとカメ」の話が好きだ。ウサギは自分の足が速いことを鼻にかけて、カメと向こうの山までかけっこをしようと誘う。そして、途中で寝てしまうのだ。カメは歩みが遅いながらも休まずに歩き続けたので、とうとうウサギに勝ってしまった。

この話からは、「自慢」「他人の欠点を見下すこと」「油断」「努力」などに関する教訓が読み取れるのだが、私はもう一つ、次のような晴れやかな情景を想像する。

山頂までの道が陸地だけでなく、途中に大きな川があり、水上、水中を通らなければならないとしたらどうだろう。陸ではウサギがカメをいたわり、川ではカメがウサギを乗せて、二人一緒に小山の頂上に立つのではないか、と。

障がいがある人もない人も助け合っていく社会というのは、一方が努力するだけではダメなのだ。ビジネスであろうと何であろうと、人間としてかかわり合う以上はお互いの歩み寄りをお願いしたい。

不便なことを便利にする方法を親身になって考え、答えを出していけば、道は必ず開ける。

配慮することはみんなのためになる

聴覚障がい者は、社会生活の根幹となる情報の発信・受信・コミュニケーションにおける障がいが大きい。私の会社では 10 名が働いている。このうち私を含めて 4 人は聴覚障がい者。聴覚障がい者は電話に出ることはできない。しかし、Fax やメールはできる。「見てわかる形」だから。そうすれば、聴覚障がい者でも電話による交信ができる。手をかりてその人の時間を費やさせることもなく、自分の力で電話をすることができる。Fax を使えば、「話す」ことから「書く」ことになっただけのことで、電話によるコミュニケーションには変わりがない。

電話しかなかったころは、聴者に負担がかかっていた。社内では話し合って仕事を分担した。聴者は電話、聴覚障がい者はメールと Fax。聞こえなくても電話による営業もできるようになった。このように配慮することは聴者の負担を減らすことにもつながるのだ。ともに生きる社会を目指すのなら、こうした発想の転換が必要である。

軽視されている情報バリアフリー、ユニバーサルデザイン

一般的な「バリアフリー」は、階段をスロープ化する、車いす用のトイレの設置や客室を改造するなどの物理的なバリアフリー・ユニバーサルデザイン化を指している。

一方、聴覚障がい者は「受付・診療室・検査室などに手話や筆談のできる人がいてほしい」など、呼び出しや緊急放送では「見てわかる形で」を望んでいる。光や振動、文字で伝えるといった工夫が必要なのだ。さらに盲ろう者には振動などで情報を知らせる工夫が必要だ。

まとめていうと情報障がいは物や建物の整備だけでは解決できない面が多い。「聴覚障がい者が不便を感じる基準」は、「肢体障がい者向けに考えている基準」とは違うということを認識していただきたい。要するに判断する物差しがまったく違うのだ。

人間はいずれ老いる

見えなくなったり、聞こえなくなったり、動けなくなったりする。

人生には想定外のこともある。「すべての人間は何らかの障がいをもっている」という認識のもとで、「すべての人が『ありのままの姿で平等』な生活をしていける社会」を築くことがすべての人にとって良い社会だと信じる。

障がい者に優しいことは、そうでない人にも優しい。

障がいがあろうとなかろうと「共生社会の構築」という目標に向かって「努力」を積み重ねることにより、人間として生きる意味がある。

私たちの力は微々たるものでしかないが、みんなが力を合わせれば大きな石を動かすような強力なものにすることができる。

パイオニアになってほしい。
人が通る。道ができる。

詳しくは『「聞こえ」のバリア解消への提言～共生社会を目指して～』（NHK 出版）を参照していただきたい。

中園　秀喜（なかぞの　ひでき／ペンネーム：岩渕紀雄）
大分県生まれ。
ベターコミュニケーション研究会バリアフリー・アドバイザー
株式会社ワールドパイオニア社長
国土交通省、経済産業省、厚生労働省、総務省消防庁など
バリアフリー・ユニバーサルデザイン関係委員、NHK「聴力障害者の時間」司会歴任
著作 :『拝啓、病院の皆様』『「聞こえ」のバリア解消への提言』他、著書多数
平成 19 年度「勇気ある経営大賞」・優秀賞等各種表彰受賞

委員会等活動状況

● 理事会

会議開催日時	2009 年 3 月 30 日
審議事項	● 第 60 回 VCCI 理事会の開催（2009 年 3 月 30 日） ・2009 年度 VCCI 収支予算書（案）の審議 ● 第 1 回 VCCI 協会理事会の開催（2009 年 3 月 30 日） ・2009 年度 VCCI 協会　事業計画書（案）の審議 ・2009 年度 VCCI 協会　収支予算書（案）の審議
決定・完了事項	● 第 60 回 VCCI 理事会 ・2009 年度 VCCI 収支予算書（案）が了承された。 ● 第 1 回 VCCI 協会理事会 ・2009 年度 VCCI 協会　事業計画書（案）が了承された。 ・2009 年度 VCCI 協会　収支予算書（案）が了承された。
審議継続事項	● 評議委員の選出

● 運営委員会

会議開催日時	2009 年 2 月 25 日・3 月 25 日・4 月 22 日
審議事項	● 各専門委員会（技術専門、国際専門、市場抜取試験専門、広報専門、教育研修専門）の 2、3、4 月度委員会活動 ● 会員・会費状況、適合確認届出の 2008 年 4 月～2009 年 3 月の月次状況 ● 新法人について ● 2009 年度事業計画、予算について ● 国際フォーラム、技術説明会（規程改訂）について ● EMC Zurich 2009 ワークショップ、中国ワークショップについて
決定・完了事項	● 新法人が 2 月 18 日に登記完了した。 ● 2009 年度予算は 2008 年度予算比－15％に決定し、予算（案）が了承された。 ● 2009 年度事業計画書（案）が了承された。 ● 法人名変更に伴う、取扱説明書への警告文表記・実施時期が了承された。 ● 「キットモジュール運用システム」は「キットモジュールプログラム」とする。
審議継続事項	● 製品出荷時は会員であるが、その後、退会（除名）となる場合のルールづくりについて

● 技術専門委員会

会議開催日時	2009 年 3 月 13 日
審議事項	● 市場抜取試験専門委員会からの要望「モニタディスプレイ試験時の H パターン」について
決定・完了事項	● 九州工業大学への委託研究依頼内容を、以下のとおり決定した。 ・PCI Express カード使用時の、キットモジュール測定と放射電磁界の関係 ・全無響室と半無響室における測定結果の相関性 ・CMAD 使用による測定結果再現性への寄与度 ・1GHz 超における CSA によるサイト評価 ● 市場抜取試験時に使用するモニタディスプレイの H パターンについては、別途市場抜取試験専門委員会委員の参加によって、対応を検討していくこととした。
審議継続事項	● 市場抜取試験時に使用するモニタディスプレイの H パターン
報告事項	● 伝導妨害波測定法ワーキンググループから ・通信ポート伝導妨害波測定に関して以下の 2 件の試験報告書を作成中であり、英訳が終わり次第、会員への案内とウェブサイトへの掲載をする。 ①基準金属面に対する伝導妨害波測定結果の変化に関する実験測定 ②通信ポートトラヒック量による通信ポート伝導妨害波の影響に関する検討結果 ● 放射妨害波測定法ワーキンググループから ①改訂技術基準の内容について、アンケート結果から参考になるものは取り入れたこと、1GHz 超の放射妨害波測定については、3m 基準であるが、条件によって 1～10m 測定も許容されているため、測定結果の距離換算式を表記し会員の便宜を図ることとした。 ②1GHz 超放射妨害波測定・サイト評価・測定設備登録についての説明会を開催し、約 230 名の参加があり、関心の高さをうかがわせた。 ● キットモジュール測定法ワーキンググループから 4 月に開催されるテクノフロンティア 2009（幕張）にキットモジュール測定に関する展示をすることになり、説明パネルを作成中であると報告された。

放射妨害波測定法ワーキンググループ

会議開催日時	2009 年 2 月 24 日・3 月 24 日・4 月 20 日
審議事項	● 技術基準に関するアンケート結果の反映について ● 市場抜取試験時のモニタディスプレイの H パターン表示について ● 1GHz 超における電界強度測定用試験場の設備登録開始の案内について ● CMAD ラウンドロビンテストについて ● VHF-LISN 関係の試作・実験およびラウンドロビン試験について ● 1GHz 超サイト評価・試験法・測定設備登録説明会について
決定・完了事項	● 3 月 12 日に「1GHz 超サイト評価法・測定法・測定設備登録説明会」を開催する。配付資料に技術基準に関するアンケート結果を反映した内容を記述する。 ● VHF-LISN 試作機およびコムジェネレータが完成したので、測定希望会社を選定し、試験内容の検討およびスケジュールを決めていく。 ● CMAD 使用によるラウンドロビンテストについては VCCI としては公式に参

	加せず、会員会社の参加に任せることとした。 ●「1GHz 超放射妨害波測定コース」は教育研修専門委員会と協力して準備していくが、研修は 10 月および 12 月を予定する。
審議継続事項	●「1GHz 超放射妨害波測定コース」準備ワーキンググループとして活動していく。 ● VHF-LISN を使用してのラウンドロビン実施内容およびスケジュール追跡
報告事項	● サイト VSWR 法および 1GHz 超放射妨害波測定の研修準備勉強会の実施結果 ●「1GHz 超サイト評価法・測定法・測定設備登録説明会」結果報告

伝導妨害波測定法ワーキンググループ

会議開催日時	2009 年 2 月 17 日・3 月 13 日・4 月 21 日
審議事項	● 技術報告書以下の 2 件について、 ①基準金属面に対する伝導妨害波測定結果の変化に関する実験測定 ②通信ポートトラヒック量による通信ポート伝導妨害波の影響に関する検討結果 ● 市場抜取試験時の通信ポート伝導妨害波に対する「不合格水準」の定義について ● CISPR32 マルチメディア装置について
決定・完了事項	● 通信ポート伝導妨害波測定時の試験条件については、確認が難しいトラヒック定義等を削除し、試験時の条件を試験報告書に記載することとした。
審議継続事項	● 市場抜取試験時の通信ポート伝導妨害波に対する「不合格水準」の定義について（今年度中に決定する）
報告事項	● 2009 年度版規程集についての内容説明および原本の取り扱いについて

キットモジュール測定法ワーキンググループ

会議開催日時	2009 年 2 月 16 日・3 月 23 日・4 月 20 日
審議事項	● テクノフロンティア 2009（幕張）への出展について ● 新たに測定対象とする USB メモリ、ワンセグチューナーの予備測定について ● 放射妨害波とキットモジュール規格の関係について
決定・完了事項	● 展示パネルについては、A1 版 2 枚とする。 簡単に説明されているキットモジュールプログラムについてのパンフレットを準備する。 ● 新たに PCI Express カードをキットモジュール測定の対象とすることとした。 測定対象ボードとして以下の 6 タイプを選定した。 ・eSATA インターフェースボード　1 種 ・グラフィックアクセラレータボード　2 種 ・PCI Express バス対応 eSATA インターフェースボード　3 種
審議継続事項	● PCI Express カードを測定するための準備
報告事項	● 放射妨害波とキットモジュール規格の関係について 2 件報告された。

● 国際専門委員会

会議開催日時	2009 年月 2 月 6 日・3 月 25 日・4 月 22 日
審議事項	● 国際フォーラム 2009 アンケート集計と総括 ● 中国ワークショップ報告 ● 世界各国 EMC 規格調査表の更新
決定・完了事項	● 2 月 27 日に東京 青山 国連大学で、国際フォーラム 2009 を開催した（詳細は 18 ページ参照）。 ● 3 月 16 日に中国 北京で VCCI ワークショップを開催した（詳細は 23 ページ参照）。 ● 3 月 31 日付けで世界各国 EMC 規格調査表最新版をウェブサイトに掲載した。
審議継続事項	● 次回海外ワークショップ開催地の検討
報告事項	● 韓国電気用品安全法の改正：制度の変更、マークの変更（eK→KC）は 2009 年 1 月 1 日より正式実施となった。

● 市場抜取試験専門委員会

会議開催日時	2009 年 2 月 4 日・3 月 2 日・4 月 10 日
審議事項	● H パターン問題 技術専門委員会から数名、当委員会に出席いただき意見交換を行った。 H パターン規程を検討依頼し、技術専門委員会での検討を求め、以下の回答があった。 ・技術基準は修正せず、付則の見直しで対応する。 ・試験用ディスプレイの選択方針は会員の責任であり、技術基準では記載しない。市場抜取試験専門委員会と試験機関と協力して標準的な H パターンテストプログラムを作成していく。 ・1GHz 超や通信ポートの規制が近々開始されるが、市場抜取試験時にこの許容値に加える不確かさ（不合格水準判定レベル）を明確にしていく。 ● 表示調査 2007 年度、表示に問題があった会員に調査を行った結果が報告された。 17 社・160 機種の調査となった。7 社・53 機種は表示が確認でき、9 社・94 機種が表示されていなかった。1 社は、未回答であった。 ・VCCI の対象でない、との認識で表示していない会員（3 社）に対しては、対象であることを運用規程の第 3 条（適用範囲）、第 9 条（適合確認の届出）のコピーを引用して説明する。 ・在庫がない・担当者不在等の理由で、調査不可、の会員（3 社）は、来年度、買上試験の対象とする。 ・理由不明の会員（2 社）は、第 9 条（適合確認の届出）のコピーを引用して説明する。
決定・完了事項	● 不合格水準となった会員への対応 ①A 社 対応がなく、適合確認届出の受理を停止し、回答がなければ不合格とする。 ②B 社 部品が外れていた個体不良であり、そこがノイズ発生源であった旨、報告があった。作業工程で不良製品は除外しており、その記録も提出されたが、

	手違いで出荷された製品であることが判明した。自社管理データの統計処理により、合格とする。 ③C 社 再試験立ち会いの結果、対向機に依存していることが判明し、合格とした。 ● 同意書･返信書への無回答会員への対応 適合確認届出書の受理を中止する。
審議継続事項	● 試験機関の問題 試験機関で、さまざまな問題があり、是正措置報告書の提出により問題は解決されたが、次回の試験機関との合同委員会で取り上げ周知することとなった。 ● 不合格水準となった会員への対応 ①D 社 対策等に関する文書が提出されたが、内容が不十分であったため、再提出を求める。 ②E 社 EUT を返却し、回収・調査を自社で行い、適合性を確認した試験結果が送付されたが、調査報告の内容が不足のため、問い合わせ中。 ③F 社 EUT を返却し、自社で回収・調査を行っており、現在、回答待ちである。 ④G 社 再試験希望の連絡があった。
報告事項	● BNetzA の Winkelmann 氏との情報交換を行った。 ①買上試験費用の負担 BNetzA が店頭等で EUT を強制的に供出させる。費用はかからない。もし、会員から任意の提出とすると、Golden Sample（ノイズが出ないよう、十分な対策済みの試作品）ということもありうる。通常は一機種を 5 台測定するが、高額な製品は 1 台としている。 ②試験対象 販売店のデータベース、ウェブサイト広告等で調査する。各地域の 13 の拠点に割り当てて、なるべく、ランダムにしている。 ③測定法 5 台に 1 台であっても、許容値を上回る機種であれば、不合格水準となる。 ④CISPR32 のマルチ試験法への対応 当初行っていた試験を尊重しているので、CISPR32 であれば、それも採用する。 ⑤書類審査 毎年、1 万件程度、書類審査を行い、そのうち、1,500 件程度、試験測定を行っている。主に販売禁止となった製品、他国の情報をチェックし、試験を行う。消費者からの申告や、安全で問題となったところも試験を行う。その他、安売りの低価格・税関のチェックがおかしい・検査機関から出されている不良製品のデータベース等を参考とする。スタッフ・費用が限られているので、その中でフル稼働し、認可されている試験所を活用する。クラス A の製品も今後、外箱からチェックしていく。 ● 事業計画書の変更 試験目標件数が事業計画立案時よりも、減る旨、報告があった。

● 広報専門委員会

会議開催日時	2009 年 2 月 5 日・3 月 12 日
審議事項	● 2009 年度駅電飾広告の駅について ● VCCI だより・アニュアルレポート電子化について ● VCCI だより 92 号校正 ● 2009 年度予算について ● テクノフロンティアについて ● 法人化について
決定・完了事項	● VCCI だより 92 号編集完了 ● VCCI だよりを 2009 年度より電子化することにした。なお、アニュアルレポートについては、一部配布用として引き続き製本する。 ● 2009 年度予算を決定した。 ● 神谷町駅・秋葉原駅に電飾広告看板を掲示することにした。
報告事項	● テクノフロンティア 2009（幕張・4 月 15 日〜17 日）へ、VCCI ブースを出展した。ブース訪問者は、約 800 名。

● 教育研修専門委員会

会議開催日時	2009 年 2 月 18 日・3 月 18 日・4 月 15 日
審議事項	● 2008 年度年間活動計画の内容について ● 「1GHz 超放射妨害波測定コース研修準備ワーキンググループ」のプログラムについて ● 中国での技術者研修会の開催の可能性について ● 2009 年度活動計画について ● e ラーニングの研修コースへの取り込みについて
決定・完了事項	● 2009 年度年間教育計画（ウェブサイト用）について、1 月末に掲載したが、その後の予算審議結果により、技術者研修会、アンテナ校正・NSA 測定コースは年 1 回に予定することとした。また、「通信ポート伝導妨害波測定コース」「1GHz 超放射妨害波測定コース」については、規制開始が近づいていることから年 2 回の予定はそのままとした。 台北での研修会は中止、北京での研修会については、今年度後半に開催するかどうかを決定することとした。 ● 「1GHz 超放射妨害波測定コース研修準備ワーキンググループ」については、技術専門委員会「放射妨害波測定ワーキンググループ」と協同で実習講座の準備・テキスト作成等必要事項を詰めていくことになった。
審議継続事項	● 「1GHz 超放射妨害波測定コース研修準備ワーキンググループ」の内容検討 ● 中国での技術者研修会開催の可能性について ● e ラーニングの適用について
報告事項	● 「通信ポート伝導妨害波測定コース」の結果が報告された。 ・座学時には、講義中でも質問を受けるようにする。 ・実習内容で装置のセットアップに時間が多く割かれ、測定作業が少なかったので、バランスを取ることとした。 ・実習時測定結果の表示をプロジェクタに投影し、受講者全員に見やすいようにする。

● 測定設備等審査委員会

会議開催日時	2009 年 2 月 24 日
審議事項	測定設備等審査ワーキンググループの審査結果を審議した結果以下のとおりとなった。
決定事項	適合と認定したもの（補足資料請求、コメントを付しての登録証発行を含む） 24 社（放射妨害波測定設備 26 基　電源ポート伝導妨害波測定設備 23 基 通信ポート伝導妨害波測定設備 12 基） コメントを付し返却としたもの　なし 次回審議としたもの　なし
会議開催日時	2009 年 3 月 26 日
審議事項	測定設備等審査ワーキンググループの審査結果を審議した結果以下のとおりとなった。
決定事項	適合と認定したもの（補足資料請求、コメントを付しての登録証発行を含む） 23 社（放射妨害波測定設備 16 基　電源ポート伝導妨害波測定設備 27 基 通信ポート伝導妨害波測定設備 14 基） コメントを付し返却としたもの　なし 次回審議としたもの　なし
会議開催日時	2009 年 4 月 28 日
審議事項	測定設備等審査ワーキンググループの審査結果を審議した結果以下のとおりとなった。
決定事項	適合と認定したもの（補足資料請求、コメントを付しての登録証発行を含む） 20 社（放射妨害波測定設備 14 基　電源ポート伝導妨害波測定設備 23 基 通信ポート伝導妨害波測定設備 14 基） コメントを付し返却としたもの　なし 次回審議としたもの　なし

● 委員会活動報告 略号集

略語	FULL NAME	記事（日本語意）
AMN	Artificial Mains Network	擬似電源回路網
APD	Amplitude Probability Distribution	振幅確率分布
APLAC	Asia Pacific Laboratory Accreditation Corporation	アジア太平洋試験所認定協力機構
AQSIQ	General Administration of Quality Supervision , Inspection and Quarantine of the People's Republic of China	国家品質監督検験検疫総局
CALTS	Calibration Laboratory Test Site	校正試験場
CB	Certification Body	認証機関
CB	Competent Body	有資格者団体
CCC	China Compulsory Product Certification	中国強制製品認証
CD	Committee Draft	委員会原案
CDN	Coupling Decoupling Network	結合／減結合回路網
CDV	Committee Draft for Vote	投票用委員会原案
CEMC	China Certification Center for Electromagnetic Compatibility	中国 EMC 認証センタ
CEN	European Committee for Standardization	欧州標準化委員会
CENELEC	European Committee for Electro Technical Standardization	欧州電気標準化委員会
CMAD	Common Mode Absorbing Device	コモンモード吸収機器
CQC	China Quality Certification Center	中国品質認証センタ
CSA	Classical Site Attenuation	クラシカルサイトアッテネーション
CSA	Canadian Standards Association	カナダ規格協会
DAF	Dual Antenna Factor Method	デュアルアンテナ法
DC	Document for Comment	コメント文書
DoC	Declaration of Conformity	適合宣言書
DOW	Date of Withdrawal	従来の規格を廃止する最終期限
DTI	Department of Trade and Industry	通商産業省（イギリス）
DUT	Device Under Test	被試験素子
ECANB	EC Association of Notified Bodies	EC 通知試験所協会
Ecma	European association for standardizing information and communication systems	欧州（ヨーロッパ）コンピュータ工業会
EICTA	European Information, Communications and Consumer Electronics Technology Industry Association	欧州情報通信技術製造者協会
EMCC	Electro Magnetic Compability Conference	電波環境協議会
EMCAB	Electromagnetic Compatibility Advisory Bulletin	EMC 助言広報
EMF	Electromagnetic Field	電磁界
ETSI	European Telecommunication Standards Institute	欧州通信規格協会
EUT	Equipment Under Test	供試装置
FAR	Full Anechoic Room	電波全無響室
FDIS	Final Draft International Standard	国際規格最終案
GB	guo jia biao zhun（National Standard of China）	中華人民共和国国家標準
ICES	Interference-Causing Equipment Standards	カナダ妨害波規則
ICNIRP	International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection	国際非電離放射線防護委員会
ISM	Industrial Scientific and Medical Equipment	工業科学医療
ISN	Impedance Stabilization Network	擬似通信回路網
LCL	Longitudinal Conversion Loss	不平衡減衰量
MOU	Memorandum of Understanding	覚書
MP（法）	Magnetic Probe	磁界プローブ

略語	FULL NAME	記事（日本語意）
MRA	Mutual Recognition Agreement/Arrangement	相互承認取り決め 政府-政府間：Agreement 民間-民間間：Arrangement 政府-民間間：Arrangement
NCB	National Certification Body	国家認証機関
NICT	National Institute of Information and Communications Technology	情報通信研究機構
NIST	National Institute of Standards and Technology	米国国家標準技術研究所
NP	New Proposal	新提案
NSA	Normalized Site Attenuation	正規化サイト減衰量
NWIP	New Work Item Proposal	NP と同じ
OFDM	Orthogonal Frequency Division Multiplex	直交周波数分割多重通信方式
PAS	Publicly Available Specification	公開仕様書
PLT	Power Line Telecommunication	電力線通信
R&TTE	Radio & Telecommunications Terminal Equipment	無線および電気通信端末機器
REF	Reference	基準
RRL	Radio Research Laboratories	電波研究所
RSG	Reference Signal Generator	基準信号発生器
RSM	Reference Site Method	基準サイト法
SN	Signal to Noise ratio	信号対雑音比
TF	Task Force	タスクフォース、特別委員会
TG	Tracking Generator	トラッキングジェネレータ
UPS	Uninterruptible Power Supply	無停電電源装置
VBW	Video Band Width	ビデオバンド幅
VSWR	Voltage Standing Wave Ratio	電圧定在波比
WP	Working Party	作業部会

1GHz 超 試験場評価・測定法・設備登録説明会報告

技術専門委員会

規程説明会・技術シンポジウムでの 1GHz 超の試験場評価や測定法の説明を VCCI の専門委員等に昨年来行ってきた。その測定設備登録開始の準備もほぼ整ったことにより、現時点での成果をまとめて、「1GHz 超 試験場評価・測定法・設備登録説明会」を以下の要領で実施した。

実施日：2009 年 3 月 12 日（木）
時　間：13 時 30 分～17 時 00 分
場　所：機械振興会館　地下 2 階　大ホール
出席者：約 230 名

≪1GHz 超 試験場評価・測定法・設備登録説明会　プログラム≫

時間	テ　ー　マ	講　師（敬称略）
14:00 14:10	ご挨拶	長沢　晴美 情報処理装置等電波障害自主規制協議会 専務理事
14:10 14:20	「1GHz 超放射妨害波測定法・試験場評価・設備登録の概要」	山根　宏 日本電信電話（株） 技術専門委員会委員長
14:20 15:05	「1GHz 超の電界強度測定用試験場について」	五十嵐　陽一 日立情報通信エンジニアリング（株） 技術専門委員会委員－放射妨害波測定法ワーキンググループ委員
15:05 15:15	休　　憩	
15:15 16:00	「1GHz 超の妨害波電界強度測定法について」	村松　秀則 NEC アクセステクニカ（株） 技術専門委員会委員－放射妨害波測定法ワーキンググループ副主査
16:00 16:20	「1GHz 超の測定設備登録について」	宮崎　千春 三菱電機（株） 技術専門委員会委員－放射妨害波測定法ワーキンググループ主査
16:20 17:00	質疑応答	講師全員

初めに、長沢専務理事より以下の冒頭の挨拶があった。

・1GHz 超放射妨害波の測定設備登録に関しては、本年 4 月から、またその適用は 2010 年 10 月から始める予定であり、20 年ほど続いてきた従来の 30～1,000MHz 帯の性質とは大きく異なる。測定設備の評価法、従来の試験法、アンテナ、床置き吸収体等と大幅に変わるものであり、会員の皆様からはよくわからないという意見が多くあったので､1 月の規程説明会･技術シンポジウムに続いて開催するものである。
・欧州においても 2010 年 10 月から規制が始まる予定で、世界的にも歩調を合わせるものである。
・適合性評価においても、市場抜取試験においても歯止めとして機能を把握していく予定である。
・さらに、4 月 1 日から「一般財団法人 VCCI 協会」と名称を変えて進めていく予定である。

引き続き、山根技術専門委員長より本説明会の概要として、以下の説明をした。

・概要全体を通しての説明。各々の内容（サイト評価法、測定法、測定設備登録）については、これからの 3 者の詳しい説明で理解していただきたい。
・4 月 1 日からの規程類の変更について、以下修正・追加を加えた。
  ①技術基準に 1GHz 超の測定用試験場評価法の改訂
  ②1GHz 超の測定法の追加
  ③測定設備登録の内容について
・CISPR16-2-3 の国内答申も可決され技術基準へ反映している。

続いて、五十嵐技術専門委員より、サイト評価法について以下を説明した。

・前半は規程類の改訂内容の説明を、後半は実験結果について報告すること
・サイト評価法については 2008 年 4 月に許容値とともに、規程類（技術基準）に記載してあるが、今回一部修正を加えたので、その説明をすること
・受信アンテナに関して、すべての受信アンテナで試験場を評価する必要はなく、最もビーム幅の広い受信アンテナで試験場を評価してよいこと
・適合性確認をする位置に関して、テストボリュームの左右（R1～R6、L1～L6）での確認は必須ではなく、受信アンテナの 3dB ビーム幅の最小値がテストボリュームの直径を包含できない場合には、適合確認を省略可とすること
・周波数範囲に関して、1GHz～18GHz でなく、規制周波数にあわせて 1GHz～6GHz としたこと

さらに、実験結果の報告として、

・サイト VSWR の測定原理、サイト VSWR 測定のパラメータの数（最大数）
・サイト VSWR 測定システム、サイト VSWR 測定システムに必要な機能
・床面反射の影響解析、受信アンテナ（測定用アンテナ）の影響、電波暗室壁面反射の影響
・サイト VSWR 測定のポイント

に関して詳しく説明した。

次に、村松技術専門委員放射妨害波測定法ワーキンググループ副主査より、1GHz 超の測定法について以下を説明した。

・1GHz 超の妨害波測定器に関して、帯域幅 1MHz（インパルス帯域幅）の尖頭値測定用スペクトラムアナライザもしくは妨害波測定器、あるいは帯域幅 1MHz（インパルス帯域幅）の平均値検波器を持つ妨害波測定器もしくは尖頭値測定用スペクトラムアナライザのビデオ帯域幅を狭くして使用すること
・1GHz 超の測定用アンテナに関して、直線偏波を持ち 3dB ビーム幅が既知のアンテナであること
・測定距離に関して、測定距離は 3m を推奨する。ただし、他の距離を適用する場合は自由空間伝播を前提として測定データを距離 3m の値に換算すること
・供試装置に関して、ケーブルラックおよび支持設備や外部に接続されるケーブルのうち長さ 30cm 分を含むこと
・供試装置の配置と動作条件に関して、供試装置はサイト評価時に定義したテストボリューム内（EUT が設置される領域）になければならないこと等
・予備測定に関して、①測定は先に予備測定、続いて最終測定を行い、②妨害波レベルの高い動作条件および妨害波周波数を特定し（受信アンテナを EUT に近づけてもよい)、③受信アンテナの位置を測定距離に合わせてレベルを確認すること
・最終測定に関して、①ターンテーブルを回転させ最大放射角度に合わせ、②EUT の高さが受信アンテナの w（3dB ビーム幅）以上のときは、受信アンテナを上下させ最大受信アンテナ高さに合わせ、③規定された検波器を用いて、尖頭値・平均値の測定を行い、④水平および垂直の両偏波で測定を行うこと

次に、宮崎技術専門委員放射妨害波測定法ワーキンググループ主査による測定設備登録に関して以下の説明を行った。

・まず製品出荷までの流れの中で、製品を出荷するためには登録申請書による測定設備登録が欠かせないこと
・測定設備登録に関する規程に関して、①測定設備等の登録に関する規程（V-5/2009.04)、②測定設備等登録に関する書類の記入要領（V-11/2009.04）を参照して申請書を記入すること
・1GHz 超の測定設備登録に必要な様式として、101G、103G、104G、106G、107G、111G、201G 様式を説明
・測定設備登録審査の流れに関して、申請書を受領後、審査ワーキンググループおよび測定設備等審査委員会の審査を経て登録証を発行すること

以上をもって Q&A に移った。

Q1 : 3dB ビーム幅は製造メーカの情報でよいとのことであるが、アンテナの仕様書に記述がない場合はどうしたらよいのか。
A1 : メーカに問い合わせるか、あるいは御社で測定していただきたい。

Q2：サイト VSWR 測定において、テストボリュームが 1.5m 以上の場合、右側（R）の位置、左側（L）の位置の測定は省略することができるとなっているが、このようなビーム幅の小さいアンテナは使用すべきでないと思われるがどうか。

A2：今回の実験で使用している多くのアンテナはビーム幅がカバーできているので、R 側、L 側を測定することになるが、スタンダードゲインホーンアンテナの場合にはビーム幅が狭いので測定しなくて良いことになる。このアンテナを使用している会員もいることから、その救済措置として考えた処置である。この場合、妨害波測定時にはターンテーブルを回転することになるので、カバーできると考える。

Q3：サイト VSWR 測定時に床置き吸収体を減らしても評価値が 6dB の範囲内との説明があったが、今後、吸収体の設置範囲についての指針が出るのか？

A3：実験では 1／2 程度まで吸収体の設置範囲を減らして評価して、サイト VSWR が 6dB の範囲に入っていたが、どの範囲まで可能なのか今後も検討していくことになる。

Q4：サイト VSWR 測定時に、ターンテーブル上に吸収体が敷設されていないが、EUT を置くと場の状態が変わるのではないか、また受信アンテナの下に敷設した吸収体により影響があるのではないか。

A4：吸収体の敷設範囲は、EUT の周り 10cm までは吸収体を敷設してはいけないと規定されているので、テストボリュームが大きい場合を考えてターンテーブル上には敷設していない。

Q5：サイト VSWR 測定時と EUT からの妨害波測定時は同じ状態で測定するのか、あるいは別の測定として考えるのか。

A5：1GHz 超の妨害波測定に関しては、サイト VSWR 測定時に敷設した吸収体ははずしても良いことになっている。

Q6：デジタルメータ方式の CISPR-Average は CISPR16 に記載されているが、2006 年版で規定が変わっている。この規定に満足していないものは設備登録申請書を受理されるのか。

A6：検討中である。

Q7：設備登録認定機関により認定されている場合には付属書類はいらないが、様式 201G のみで他には何もいらないのか。

A7：そのとおり。VCCI 方式の登録の場合には、様式 101G で他の書類を指示しているので、その様式および添付書類が必要である。

Q8：ビデオバンド幅を小さくしていくとレベルが下がっているが、どこまで下げて測定すればよいのか。

A8：最も下げた値で変わらなくなるまで、PRF（Pulse Repetition Frequency）以下となると変わらなくなる。なお、CISPR 16-2-3 には、下げていって 1dB 以下の減少になるまで下げていくこととなっている。

Q9：サイトの設備登録時に 1GHz 以下についても登録し直すのか。
A9：別のサイトなので、申請不要である。

Q10：試験所認定で登録している場合はどうなるか。
A10：1GHz 以下が認定、1GHz 超が VCCI 登録となる。

Q11：送信アンテナに関してどのようなデータを提出すればよいのか。
A11：1、2、3、4、5、6GHz の水平・垂直の放射パターンおよびビーム幅のデータを提出することになる。

本日の資料は後日ウェブサイトに掲載すること、および今回の説明を通してさらに、規程類の改訂版を 4 月 1 日にアップすることを紹介して今回の説明会を終了した。

発表風景

質疑応答風景

VCCI 国際フォーラム 2009 開催報告

国際専門委員会

2009 年 2 月 27 日、東京都渋谷区神宮前の国際連合大学において、VCCI 国際専門委員会主催のもと、国際フォーラム 2009 を開催した。

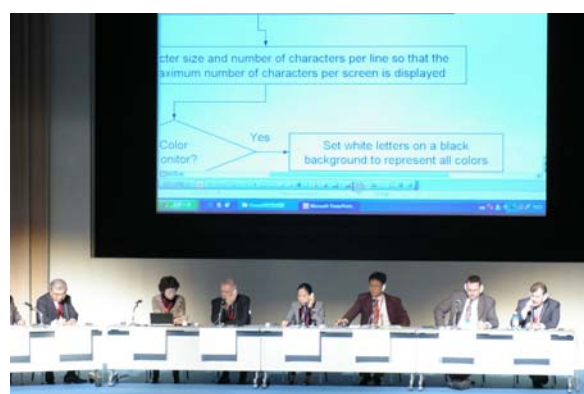
前回の国際フォーラムでの VCCI 会員アンケートで関心が高かった国の中で、情報が入りにくかったり、また、規制・規格の改正が予定されている国・地域に注目し、その中から 5 名のゲストを招いた。

参加者は、VCCI 会員である製造業者や試験機関を中心に、海外会員を含め総勢約 200 名におよび、非常に盛況であった。ゲスト講演者とプログラムは後掲のとおりである。

セッション 1 において、EMC 規制・規格の動向だけではなく、市場監視などの情報も含めてプレゼンテーションしていただいた。与えられたプレゼンテーション時間を十二分に活用して、参加者にとって有益な EMC 規制・規格情報がもたらされたものと思われる。

セッション 2 の Q&A コーナーでは、市場監視の実態やその結果の取り扱い、新しい EMC 規格への移行時期、認定の取得に関する課題などが取り上げられた。多くの具体的な質問がされ、フォーラム終了後もゲストの方への追加質問もあり、招聘したゲストの国・地域の EMC 規制・規格への関心の高さがうかがえた。

VCCI では今後も国際フォーラムを毎年開催していく予定であり、次回のフォーラムも会員の皆様のご希望に適ったテーマ選定を行い、より多くの方に参加していただけるようにしていく所存である。プレゼンテーションを希望する国・地域やテーマ等があれば、VCCI 事務局までご連絡いただきたい。

講演風景

Q&A

プログラム

time	minutes	Item
10:30 – 10:40	10min	**Opening** Mr. Haruyoshi Nagasawa（Senior Executive Board Director, VCCI）
Session #1 : Country Presentation – Latest EMC Information and Tendency		
10:40 – 11:25	45min	**“Introduction of China Compulsory Certification System（CCC System） and EMC Standards”** Ms. Ge Hongmei - Certification and Accreditation Administration of the People’s Republic of China（CNCA）China
11:25 – 12:10	45min	**“Proposed changes to C63.4（2003）to be included in 2009 version & Regulatory Implications Referencing C63.4”** Mr. Donald Heirman - Chairman, ASC C63, USA
12:10 – 13:20	70min	Lunch
13:20 – 14:05	45min	**Certification Scheme “Korea Today and Tomorrow”** Ms. Moon, Soon Jung - Radio Research Agency, Korea
14:05 – 14:50	45min	**“Market Surveillance and EMC Directive Revision and its effects”** Mr. Stephan Winkelmann - Section 411 – Market Surveillance, Matters relating to EMC and R&TTE, BNetzA Germany
14:50 – 15:20	30min	Coffee break
15:20 – 16:05	45min	**“EMC REGULATING IN RUSSIA: STANDARDS, PROCEDURES AND SCHEMES”** Mr. Sergey Smirnov - GOST Asia, Russia
Session #2 : Q&A		
16:05 – 17:05	60min	**Questions & Answers** Hosted by Mr. Satoshi Shibata（Chairman of VCCI IRSC）
17:05 – 17:25	20min	**Appreciation to the guests and wrap up**
17:25 – 17:30	5min	**Adjournment**

Ｑ＆Ａ

注：以下の Q&A の内容は VCCI 会員の皆様に参考として提供するものです。各社でご判断のうえ、ご利用ください。
セッション 1 のプレゼンテーション終了後の Q&A、および、セッション 2 の Q&A セッションでの質問、回答も含まれています。

1. 中国

Q1：安全の認証と EMC の認証が統合されるのか？

A1：Ms. Ge Hongmei（中国）
CCC 認証のポリシーに関する質問であり、また、技術的な面もあると理解したので、後日書面で再度質問をいただければ回答したい。

Q2：GB9254 が 2008 年 8 月 6 日に発行、2009 年 9 月 1 日から施行となっている。1GHz 以上の放射妨害波は 18 か月後とあるが、これは発行日からか、あるいは施行日からか？

A2：Ms. Ge Hongmei（中国）

GB9254 の施行日 2009 年 9 月 1 日から算定する。

2. 米国

Q3：ディスプレイ表示要求として、1cm に 3 文字とあるが、その要求の背景と、画面サイズについてはどう考えるのか確認したい。

A3：Mr. Donald Heirman（米国）
表示サイズが大きくなるにつれて文字も大きくなることは理解した。この要求は基本的に共通のパターンを使い、再現性をあげることが目的である。2 年前から ANSI 委員会にて議論してきたが、メンバーから本件についてコメントは出てきていない。この時点では以上が回答である。

Q4：H スクロールの意味があいまいである。たとえばスピード、方向（縦・横）が不明であり、それらに関する要求はあるのか?

A4：Mr. Donald Heirman（米国）
H 行のキャリッジリターンを想定して規定している。スクロールし続けることで、それにより、白黒の画面変化で EMI（電磁妨害）が発生する。スピードについては特に言及している資料を見たことはないが、必要ならば調査したい。

Q5：ANSI C63.4 あるいは C63.5 に関連した 1GHz 超のサイト要件で、CISPR16 では 18GHz まで規定し、米国ではそれを採用されるということだが、18GH z 以上について ANSI/USA では規定があるのか？

A5：Mr. Donald Heirman（米国）
米国では 40GHz まで要求があるが、18GHz を超える部分については、現時点では ANSI で TIME DOMAIN テクニックの研究が進んでおり、サイト検証をし、設備の中で改善が必要な場所を確認する作業を行っている。あと 1 年ほどで何らかの出版物が発行される予定である。その研究結果をもって新しいサイト要件（18GHz を超える）を提供できると思う。現状の CISPR16-1-4 での課題は、特定の広帯域のアンテナが必要であり、また幅広いビーム幅も必要である。調査したいのは、より大型のサイト設備にて、検討課題がないか、吸収体が機能しているかどうかであるが、6GHz まで使用されているホーンアンテナやウェーブガイドアンテナではビーム幅が狭いため困難である。よってあと 1 年程度は時間がかかると思われる。なお、8 月にテキサスで開催される IEEE EMC シンポジウムで、TIME DOMAIN の説明を予定している。また、4～5 か月以内に TIME DOMAIN に関する CISPR16-1-4 ドラフト文書が発行される予定である。

Q6：C63.4 の 2003 年版から 2009 年版への変更点について、EMI レシーバに関する規定の変更はあるか？　もしある場合、CISPR16-1-1Ed.2.2（最新版）を参照しているのか？

A6：Mr. Donald Heirman（米国）
今は回答を持ち合わせていない。
C63.4 の 2003 年版では、EMI レシーバは C63.2 に準拠している。これは質問の CISPR16-1-1Ed.2.2

とは異なる。国際的に整合させることができるか、スペクトラムアナライザ（SA）を使うために何が必要かレビューを行い、その結果、C63.4 2009 年版では EMI レシーバの規格として、オプションとして、C63.2、あるいは CISPR16-1-1 を使用することになる予定。C63.2 は軍用用途で今後も参照として維持したい。SA でも測定可能であるがその場合、レシーバと同等になるよう、オーバーロード等を考慮する必要がある。C63.4 Annex H を参照していただきたい。

Q7 : CISPR16 ではアベレージ検波器の仕様が 2002 年に一部改定されているが、ANSI C63.4 2009 年版では、2002 年より前の Edition も参照されているか確認したい。

A7：Mr. Donald Heirman（米国）

CISPR16-1-1 規格の最新のものを参照することとしている。

3. 韓国

Q8：KCC マークの横幅が 7mm 以上の場合、韓国通信委員会名を記載することになっている。この横幅 7mm はマーク自体の幅か、それとも認証番号の幅を含むのか？　また、その番号は複数行にできるのか？

A8：Ms. Moon, Soon Jung（韓国）

幅 7mm はマーク、および番号を含む。番号は 2 行に配置できる。ただし、小さい機器の場合は最初の 3 文字だけでよい。

VCCI 注：VCCI 国際専門委員会としてはマーク部分が 7mm という情報も所持しており、再度 7mm の解釈について RRA に問い合わせ中である。

Q9：マークデザインの比率／形状に合致していなかった場合、罰則に値するか？

A9：Ms. Moon, Soon Jung（韓国）

規定どおりに表示されていないと、1 回目は是正であるが、2 回目になると罰金となる。

4. ドイツ／EU

Q10：資料 46 ページの税関でのコントロールと、市場に出たあとの監視の関係に関心がある。市場に出たあとの監視に加え、税関でのコントロールは輸入品に対し実施されるのか？

A10：Mr. Stephan Winkelmann（ドイツ）

新しい法令の枠組みにおいて、税関と協力することが求められている。インターネット等による製品輸入は、上市されていないため、マーケットサーベイランス部門ではなかなかコントロールできない部分もあるので、税関と連携して輸入品へのコントロールをしている。すでに 2 年前から EMC、R&TTE について、税関にてどのような点を確認してほしいか手順書を作成しプログラムを開始している。危険な製品のリストも提供している。将来多くのプログラムも組んでいきたいと考えており、リスクプロフィールなども準備し、市場に入る前にマーケットサーベイランス部門に連絡が入るような体制もつくっていきたいと考えている。

Q11 : 資料 49 ページの「装置には適用しない」という記述があるが、これは言い換えれば、ネットワークから、あるいはネットワークに対する要求ということか？　不確かさが大きくなり、測定が難しいと考えるが、例えばNB30のような許容値や測定法を考えているのかどうか確認したい。

A11：Mr. Stephan Winkelmann（ドイツ）

専門家ではないが、この法令は NB30 を採用するものである。装置は EMC 指令や R&TTE 指令の必須要求に適合させ上市することができる。一方でそれらの装置が正しく使用されなかったり、ケーブル等で接続されることで、安全性、サービス、周波数に妨害を与えることがあり、最終的に大きな問題となることがある。そのためにこの法令を作成していると認識している。

5. ロシア

Q12：ロシアに加え、ウクライナ、カザフスタンが表に記載されているが、その理由は？

A12：Mr. Sergey Smirnov（ロシア）

表はロシアの承認を目的としているが、CIS 諸国の承認も含めている。これは、1991 年に分割された関連する諸国（15 か国）への輸出にも規制があり、各国の承認取得が必要となるが、クライアントに対し、GOST アジアではこれら CIS 諸国への対応（承認取得サポート等）も行っていることを示す。

中国出張報告
EMC ワークショップ・CQC/CNCA 訪問

国際専門委員会

1. 期　間：2009 年 3 月 16 日（月）～ 17 日（火）

2. 目　的：

・中国における VCCI の広報活動（ワークショップ開催）
・中国における EMI 教育への支援と、MOU 締結実現に向けた活動（CQC、CNCA 訪問）

3. VCCI 共催 EMC ワークショップ：

日　時：2009 年 3 月 16 日（月）9:00 ～ 17:00
場　所：Beijing Jianguo Garden Hotel（中国・北京市）
共　催：CQC（China Quality Certification Centre：中国質量認証中心）
参加者：約 60 名

＜目　的＞

・VCCI の活動および日本の法規制並びに工業会規格の紹介
・1GHz 超妨害波および通信ポートの伝導妨害の規制化に先立ち、実際の測定・評価における留意点等について解説

＜講演内容＞

開催挨拶	Mr. Chen Wei（Vice President：CQC）
挨拶と VCCI の紹介	長沢 VCCI 専務理事
日本の EMC 規制と VCCI	佐竹 VCCI 理事
VCCI 市場抜取試験	水野市場抜取試験専門委員会委員長（JBMIA）
電気用品安全法	柴田国際専門委員会委員長（パナソニック）
電波法と電気通信事業法	鈴木国際専門委員会委員（カシオ計算機）
工業会ガイドライン 1、2	山口国際専門委員会委員（VCCI）
1GHz 超および通信ポートの新規制	山根技術専門委員会委員長（日本電信電話）

＜概　要＞

CQC と VCCI の共催により「2009 VCCI 北京ワークショップ」を開催した。
開催に先立ち CQC Vice President の Mr. Chen Wei より、CQC の紹介とあわせご挨拶をいただいた後､VCCI メンバーより VCCI の紹介､並びに日本に製品出荷する際の規制の紹介と､「通信ポート伝導妨害波」および「1GHz 超妨害波」の規制について講演した。

＜Ｑ＆Ａ＞

Q1：ISN を用いた通信ポート伝導妨害波の試験方法について、トラフィックによって妨害波レベルに差異が発生する。これは使用した転送ソフトウェアに依存すると考えられるが、VCCI 技術基準ではトラフィックを規定しているのか？

A1：規定している。VCCI では規制化にあたり ISN の検討とあわせ、トラフィックによる妨害波レベルを確認した結果、差異が見えなかった。しかしながら転送ソフトウェアによる検証は実施していないので、今後検証することとする。

Q2：通信ポート伝導妨害波で、CISPR22 に適合していれば VCCI で不適合になることはないか？

A2：CISPR22 に適合しているからといって、VCCI に適合しているということにはならない。なぜなら、VCCI の技術基準は、CISPR22 に準拠しているが、必ずしも同じではないからである。したがって、VCCI 技術基準に基づいた適合確認試験を行っていただきたい。

Q3：電波法の特別特定無線設備とは何が特別なのか？

A3：特定無線設備のうち妨害等を与える恐れが少ないものとして総務省（電波法）で定めたもの。

Q4：Bluetooth 等を用いたコードレスマウスはどのカテゴリに該当するか？

A4：PC 周辺で用いる近距離通信（クラスにより空中線電力が異なる）の Bluetooth は特定無線設備の免許不要局のカテゴリに該当する。
ただし、コードレスマウスでも距離 3m において規定の電界強度を超えないものは、微弱無線装置に該当し、装置の技術適合証明による認可は不要である、詳細は総務省のウェブサイトを参照のこと。

Q5：設備登録に関して審査期間はどの程度か？

A5：通常 1 か月程度で審査結果が出る。

Q6：VCCI への適合性を評価する測定設備の要件は？

A6：VCCI による測定設備審査を受け VCCI に登録された設備を使用すること。

Q7：1GHz 超妨害波測定設備に関して、3m 法の半無響電波暗室で CISPR16-1-4 のサイト VSWR 法による要件を満たすことは可能か？

A7：暗室の各面並びに床面に敷設する電波吸収体の性能により左右されるが、吸収特性の良い吸収体を用いれば可能と考える。

＜所　感＞

CISPR 規格が改定され当該規格が策定されたこととあわせ、2010 年に VCCI で規制化されることもあり、試験所など実際に測定される方の参加が多く、その関心の高さからか、実際の試験法や設備について非常に盛況で活発な質疑応答があった。
その他、個別に講師との質疑応答が交わされ盛況のうちにワークショップの幕を閉じた。

4. CQC（China Quality Certification Centre：中国質量認証中心）訪問

日　時：2009 年 3 月 17 日（火）10:00 ～ 11:30

場　所：CQC 会議室（中国・北京市）

面談者：Mr. Chen Wei（Vice President）、Mr. Liu Xin（Manager）、
Mr. Mo Xiaofeng（International Certification Business Division）、
Ms. Zhang Li（Japanese Business Specialist）、Ms.楊（通訳）

出席者：長沢専務理事、佐竹理事、山根技術専門委員会委員長、
柴田国際専門委員会委員長、水野市場抜取試験専門委員会委員長、
山口国際専門委員会委員、鈴木国際専門委員会委員、稲垣プログラムマネージャー、
中山氏（SONY 中国）、王氏（SONY 中国）

＜目　的＞

・中国における EMI 教育支援、および相互協力体制の具現化

＜議事概要＞

（1）VCCI 研修について

①長沢専務理事より、VCCI と CQC が協力し EMI 教育実施について議論したい旨を伝える。

・山根技術専門委員長より、研修概要について紹介した。
EMI 測定技術者研修（座学 2 日、実習 2 日）、
自動･手動測定、アンテナ校正、1GHz 超 EMI、通信ポート測定

・テキストは、日本語、英語、台湾語（BSMI 翻訳）がある。

・実習は中国の設備を使用する。また、中国人講師とし、事前に日本で研修が必須である。

Q1：採用している規格は国際規格か？

A1：CISPR22 に準拠している VCCI 技術基準を採用している。

Q2：費用負担は？

A2：講師派遣費用は VCCI が負担する。中国でかかる費用は CQC 負担としたい。

②中国研修の紹介

・CQC には、教育訓練センタがあり、環境、品質、安全、EMC の教育を実施している。
参加者は、試験所検査者や企業の検査者が多く、すでに 42 万人が受講している。

③今後の対応

・測定技術者研修、アンテナ校正、自動･手動測定に興味がある。

・実習訓練に関しては、国際訓練部に指示する。

・テキストの中国語への翻訳の時期、教育訓練の時期について今後メール協議する。
CQC 窓口：Mr. Liu、Ms. Zhang　　VCCI 窓口：佐竹

・中国人講師を日本での研修（測定技術者研修：秋）に参加することを検討するため、次回打合せは 5 月頃とする。

（2）試験所相関試験について

①中国の現状紹介

・CQC は、安全（Safety）で委託ラボ間で比較試験を行っている。

・EMI の比較試験を計画中。VCCI の参加を望む。

中国では、280 試験所があり、そのうち EMC 試験所は 80 か所。

②VCCI の現状紹介

・VLAC が試験所相関試験を実施している。

また、APLAC は 80 か国の参加を得て、1 年半かけ実施中。

③今後の対応

・CQC と VCCI 間で試験所比較し、MRA に導く方向としたい。

＜総　括＞

・研修をまずまとめることで進める。

・試験所比較試験については、今後議論する。

・VCCI 会員拡大に向け、協力関係を構築する。

5. CNCA（国家認証許可監督管理委員会）訪問

日　時：2009 年 3 月 17 日（火）14:00 ～ 15:00

場　所：CNCA 会議室（中国・北京市）

面談者：Ms. Bo Yumin（Director General）、Mr. Wei Dong（Deputy Director）、
Mr. Zhou Rui（Dept. of International Cooperation）、Ms.楊（通訳）

出席者：長沢専務理事、佐竹理事、山根技術専門委員会委員長、
柴田国際専門委員会委員長、水野市場抜取試験専門委員会委員長、
山口国際専門委員会委員、鈴木国際専門委員会委員、稲垣プログラムマネージャー、
中山氏（SONY 中国）、王氏（SONY 中国）

＜目　的＞

・日中 MOU 締結実現に向けた、課題確認と締結実現のお願い

＜議事概要＞

（1）訪問趣旨

長沢専務理事より、昨年・今年の国際フォーラム協力への感謝を述べた後、VCCI として MOU 締結を希望していることを述べ、MRA 進捗状況を伺いたいことを伝える。

（2）MRA 進捗状況（Ms. Bo）

・2007 年、温家宝首相が訪日したとき、MRA の推進を合意した。

・2007 年 12 月、経済産業省との適合評価相互受け入れの Memorandum あり。

・2008 年、経済産業省と数回の事務協議

- ・枠組みを互いに提示。国内法など検討中
- ・経済産業省との話し合いで、中国 CNCA と日本 VCCI の MOU を両国 MRA の一環とすることにしている。
- ・品目は、電子機器、安全（Safety）と EMC を対象と、双方とも考えている。
- ・CQC は、JQA、JATE と同様、経済産業省の認可機関となっている。

③相互受け入れ

・中国には、相互受け入れに 4 つの形態がある。

TMP　: Testing at Manufacturer's Premises　: CB 試験所の人がメーカの設備で試験する。

WMT　: Witnessed Manufacturer's Testing　: CB 試験所の人が立ち会い試験する。

SMT　: Supervised Manufacturer's Testing　: NCB の監督の下、メーカの試験所で試験する。

RMT　: Recognized Manufacturer's Testin　: ISO/IEC17025 認定試験所での試験結果を受け入れる。

・現在 MRA 交渉において、障害になっている要因の一つに中国の法規の問題がある。

- ・中国では、第三者による試験結果が必要。製造業者による試験結果は認めない。試験所による試験結果が必要になる。
- ・製造業者の設備を使用する場合は、TMP または WMT となる。

・日米 MRA では、試験結果が製造業者によるものか試験所によるものかは問わない。
APLAC 認定が条件で運用している。
⇒既にある MRA の手法を参考に進めたい（Ms. Bo）。

6. 謝　　辞

最後に、CQC 並びに CNCA への訪問にあたり、実現にご尽力いただいた CQC Mr. Mo Xiaofeng にこの場を借りて感謝の意を表します。

2008 年度市場抜取試験実施状況

市場抜取試験専門委員会

2009年4月30日

計画件数	借上	60	110
	買上	50	

選定時期	選定件数	中止(未出荷など)	応答待件数	試験確定有効件数	試験完了件数	判定待	判定結果		
							合格確定	不合格水準	うち不合格
総　　計	127	9	7	111	110	1	102	7	1
(前月総計)	121	9	8	104	87	0	80	7	0
市場借上試験　計	71	7	4	60	59	1	55	3	1
第 1 四半期	20	1	2	17	17	0	16	1	1
第 2 四半期	29	3	1	25	25	0	24	1	0
第 3 四半期	10	3	0	7	7	0	7	0	0
第 4 四半期	12	0	1	11	10	1	8	1	0
書類審査									
市場買上試験　計	56	2	3	51	51	0	47	4	0
第 1 四半期	10	1	0	9	9	0	8	1	0
第 2 四半期	2	1	0	1	1	0	1	0	0
第 3 四半期	32	0	2	30	30	0	27	3	0
第 4 四半期	12	0	1	11	11	0	11	0	0

事務局だより

1. 会員名簿（2009 年 2 月～2009 年 4 月）

新入会員

会　員	会員番号	会社名	国　名
海外正会員	3056	ACMA COMPUTERS INC	USA
海外正会員	3058	Airvana Inc	USA
海外正会員	3042	Bluecorners Corp.	KOREA
海外正会員	3045	DELTA NETWORKS, INC.	CHINESE TAIPEI
海外正会員	3064	FAMILY GOLF CO., LTD.	KOREA
海外正会員	3041	Kontron America	USA
海外正会員	3039	M3 MOBILE CO., Ltd	KOREA
海外正会員	3049	Mirapoint Software Inc.	USA
海外正会員	3062	Orion Technology Co., Ltd.	KOREA
海外正会員	3046	Seagate Technology	USA
海外正会員	3044	Sennheiser Communications A/S	DENMARK
海外正会員	3035	Shenzhen Electronic Product Quality Testing Center	CHINA
海外正会員	3054	TaiSol Electronics Co., Ltd.	CHINESE TAIPEI
海外正会員	3023	Tektronix Communications	USA
海外賛助会員	3060	Telecommunication Laboratories Chunghwa Telecom Co., Ltd.	CHINESE TAIPEI
海外正会員	3051	Unidata Communication Systems., Inc.	KOREA
海外正会員	3053	wolfNfox computer Co., ltd.	KOREA
海外正会員	3037	Woonsuh Co., Ltd.	KOREA
国内正会員	3047	アレイ株式会社	JAPAN
国内正会員	3066	株式会社ウォンツ	JAPAN
国内正会員	3052	株式会社エルザ　ジャパン	JAPAN
国内正会員	3043	サンデン株式会社	JAPAN
国内正会員	3040	シーズソリューション株式会社	JAPAN
国内正会員	3048	株式会社 PIT	JAPAN
国内正会員	3050	三菱製紙株式会社	JAPAN

社名変更

会　員	会員番号	会社名	国　名	旧社名
海外正会員	2123	Belkin International, Inc.	USA	Belkin Corporation
海外正会員	2427	Fluke Networks, a Division of Fluke electronics Corporation	USA	Visual Networks, Inc.
海外正会員	1468	Fujitsu Technology Solutions GmbH	GERMANY	Fujitsu Siemens Computers GmbH
海外正会員	2603	Movea, Inc.	USA	Gyration, Inc., (a Thomson Company)
海外正会員	2015	Nokia Inc.	USA	ノキア・ジャパン株式会社　エンタープライズ　ソリューションズ/Enterprise Solutions, Nokia Japan Co., Ltd.

会　員	会員番号	会社名	国　名	旧社名
海外正会員	1904	NueTeq Technology, Inc.	CHINESE TAIPEI	HOEYA TECHNOLOGY INC.
海外正会員	2645	THOMSON GRASS VALLEY FRANCE SA	FRANCE	GRASS VALLEY FRANCE SA
海外正会員	1647	3PAR, Inc.	USA	3PARDATA INC.
国内正会員	153	シンフォニアテクノロジー株式会社	JAPAN	神鋼電機株式会社/SHINKO ELECTRIC INDUSTRIES CO., LTD.
国内正会員	130	日本ユニシス株式会社	JAPAN	Nihon Unisys, Ltd.,（日本語表記に変更）
国内正会員	2801	株式会社ビージェネンテック	JAPAN	セキュアデザイン株式会社/Secure Design K.K.

退会会員

会　員	会員番号	会社名	国　名
海外正会員	1246	Alacritech Inc.	USA
海外正会員	2378	Alliance Systems	USA
海外正会員	2369	Azul Systems, Inc.	USA
海外正会員	2725	Costar Electronics Inc.	CHINESE TAIPEI
海外正会員	2410	Dee Van Electronics (Shenzhen) Co., Ltd.	CHINESE TAIPEI
海外賛助会員	1117	DET NORSKE VERITAS	NORWAY
海外正会員	2854	DoTop Technology, Inc.	CHINESE TAIPEI
海外正会員	2817	Duel Systems	USA
海外正会員	2077	EqualLogic Inc.	USA
海外正会員	1826	Inventec Multimedia & Telecom Corporation	CHINESE TAIPEI
海外正会員	1402	Nature Worldwide Technology Corp.	CHINESE TAIPEI
海外正会員	2985	nLighten Technologies (Shanghai) Co., Ltd.	CHINESE TAIPEI
海外正会員	2794	POWERVIEW DISPLAY CORPORATION	CHINESE TAIPEI
海外正会員	1069	Quantum Corporation	USA
海外正会員	2690	RF Code, Inc.	USA
海外賛助会員	554	Sypris Test & Measurement, Inc.	USA
海外正会員	634	Tandberg Data Corporation	USA
海外正会員	2826	Targus Group International, Inc.	HONG KONG
海外正会員	762	ViewSonic Corporation	USA
国内正会員	685	株式会社アバールデータ	JAPAN
国内正会員	2584	株式会社荏原電産	JAPAN
国内正会員	2364	株式会社オウルテック	JAPAN
国内正会員	2738	オンキヨーマーケティング株式会社	JAPAN
国内賛助会員	2741	楠本化成株式会社	JAPAN
国内正会員	2146	コアマイクロシステムズ株式会社	JAPAN
国内正会員	2773	コムスコープソリューションズインターナショナルインク日本支店	JAPAN
国内正会員	2775	株式会社サンコーテレコム	JAPAN
国内正会員	2642	GN ネットコムジャパン株式会社	JAPAN
国内賛助会員	158	JUKI 株式会社	JAPAN
国内正会員	2110	株式会社セタ	JAPAN
国内賛助会員	1921	太陽金網株式会社	JAPAN
国内正会員	2742	株式会社高岳製作所	JAPAN
国内正会員	2706	株式会社中部ハイテクサービス	JAPAN
国内正会員	2800	デュアキシズ株式会社	JAPAN

会　員	会員番号	会社名	国　名
国内正会員	32	東光株式会社	JAPAN
国内正会員	632	ネットワンシステムズ株式会社	JAPAN
国内正会員	2602	日立ハイテクエンジニアリングサービス株式会社	JAPAN
国内賛助会員	2625	株式会社日立メディコ	JAPAN
国内正会員	2358	本多通信工業株式会社	JAPAN
国内正会員	2720	マイクロコントロールシステムズ株式会社	JAPAN
国内正会員	2772	モバイル放送株式会社	JAPAN
国内賛助会員	1308	ヤマハ発動機株式会社	JAPAN
国内正会員	2599	株式会社ユニマットライフ	JAPAN
国内正会員	1529	ラディウス株式会社	JAPAN
国内正会員	2569	理化精機株式会社	JAPAN

お願い：会社名等を変更された場合は、ウェブサイト内の「様式 9 変更届」をご提出ください。

VCCI 2009年度スケジュール

4月 VCCI測定技術者基礎コース	5月	6月 VCCI通信ポート伝導妨害波測定コース VCCIだより No.93発行
7月 VCCI事業報告会 アニュアルレポート発行	8月	9月 VCCI測定技術者基礎コース VCCI測定技術者研修会 VCCIだより No.94発行
10月 VCCIアンテナ校正・NSA測定コース VCCI通信ポート伝導妨害波測定コース VCCIセミナー 妨害波測定の精度向上について VCCI 1GHz超放射妨害波測定コース (*)	11月	12月 VCCIだより No.95発行 VCCI 1 GHz超放射妨害波測定コース (*)
1月 VCCI規程説明会・技術シンポジウム	2月 VCCI 1 GHz超放射妨害波測定コース (*)	3月 VCCIだより No.96発行

*：日時未定

2. 適合確認届出状況（2009 年 2 月 ～ 2009 年 4 月）

機器分類名 ＼ 該当月 / クラス		2009 年 2 月			2009 年 3 月			2009 年 4 月		
		クラス A	クラス B	合　計	クラス A	クラス B	合　計	クラス A	クラス B	合　計
汎用コンピュータ（スーパーコンピュータ、サーバなど）		27	3	30	48	2	50	36	2	38
パーソナルコンピュータ	デスクトップタイプなど	2	24	26	0	22	22	4	17	21
	ノートタイプなど	1	16	17	0	39	39	0	23	23
	パームトップタイプなど	0	1	1	0	0	0	0	0	0
その他コンピュータ（オフコン、ミニコン、ワークステーションなど）		10	4	14	6	3	9	4	4	8
周辺・端末装置	補助メモリ（記憶装置）	7	20	27	13	24	37	11	40	51
	プリンタ（印刷装置）	17	14	31	5	15	20	7	4	11
	表示装置（液晶 CRT ディスプレイなど）	8	45	53	7	64	71	5	45	50
	入出力装置（上欄の補助メモリ装置、プリンタ、表示装置を除く入出力装置）	6	37	43	2	22	24	2	32	34
	汎用端末装置（ディスプレイ・タイプライタ端末など）	0	1	1	0	2	2	3	5	8
	専用端末装置（POS、医療用、金融・保険用など）	11	8	19	6	5	11	7	5	12
	その他の周辺端末	14	30	44	20	26	46	14	31	45
複写機		2	2	4	0	2	2	3	1	4
ワードプロセッサ		0	0	0	0	0	0	0	1	1
通信装置	電話装置（ファクシミリ、電話機、ボタン電話装置、PBX 装置など）	3	13	16	1	4	5	4	1	5
	回線接続装置（変復調装置（モデム）、デジタル伝送装置、DSU、ターミナルアダプタなど）	1	4	5	1	2	3	7	5	12
	LAN 関連装置（局用交換機など）	21	10	31	23	12	35	34	15	49
	その他の通信装置	28	4	32	20	3	23	10	5	15
その他（デジタルカメラ、ナビゲータ、玩具、MP3 プレーヤーなど）		14	47	61	17	43	60	12	25	37
計		172	283	455	169	290	459	163	261	424

3. 測定設備等の登録状況

測定設備等の最近 3 か月の新規登録分を以下に示します。

ここに掲載されているものは、原則として登録者から掲載希望があったもののみです。

全設備はウェブサイトに掲載しています。

新規登録測定設備一覧（2009 年 2 月～2009 年 4 月）

No.	会社名	設備名	3 m	10 m	30 m	暗 3m	暗 10m	登録番号	有効期限	設備所在地	問い合わせ先 TEL
6392	Dell Inc.	Parmer North Regulatory(PNR) Building	-	-	-	-	-	T-1500	2012/1/18	13301 McCallen Pass, Austin, TX 78753 USA	1-512-728-0011
6393	CKC Laboratories, Inc.	SiteA	○	○	-	-	-	R-2945	2011/10/21	110 North Olinda Place Brea, CA 92823	1-209-966-5240
6394	CKC Laboratories, Inc.	SiteA	-	-	-	-	-	C-3248	2011/10/21	110 North Olinda Place Brea, CA 92823	1-209-966-5240
6418	RFI Global Services Ltd.	Kingsland Park	-	-	-	○	-	R-2957	2011/9/14	Unit 3 Horizon, Wade Road, Kingsland Business Park, Basingstoke, Hampshire	44-1256-312168
6419	RFI Global Services Ltd.	Kingsland Park	-	-	-	-	-	C-3259	2011/9/14	Unit 3 Horizon, Wade Road, Kingsland Business Park, Basingstoke, Hampshire	44-1256-312168
6420	RFI Global Services Ltd.	Kingsland Park	-	-	-	-	-	T-1503	2012/2/23	Unit 3 Horizon, Wade Road, Kingsland Business Park, Basingstoke, Hampshire	44-1256-312168
6421	EMCCons DR. RASEK GmbH & Co. KG	EMCCons DR. RASEK GmbH & Co. KG LAB　IV	-	-	-	○	○	R-2958	2011/1/17	Stoernhofer Berg 15 91364 Unterleinleiter, Germany	49-9194-9016
6422	EMCCons DR. RASEK GmbH & Co. KG	EMCCons DR. RASEK GmbH & Co. KG LAB　IV	-	-	-	-	-	C-3260	2011/1/17	Stoernhofer Berg 15 91364 Unterleinleiter, Germany	49-9194-9016
6423	EMCCons DR. RASEK GmbH & Co. KG	EMCCons DR. RASEK GmbH & Co. KG LAB　IV	-	-	-	-	-	T-1504	2012/1/18	Stoernhofer Berg 15 91364 Unterleinleiter, Germany	49-9194-9016
6524	テュフズードオータマ株式会社	東京 EMC センター 東京試験所 第 1 EMC 試験室 （シールド室）	-	-	-	-	-	T-1521	2012/2/23	神奈川県川崎市麻生区栗木 2-8-20	044-980-2050
6525	テュフズードオータマ株式会社	東京 EMC センター 東京試験所 第 2 EMC 試験室 （シールド室）	-	-	-	-	-	T-1522	2012/2/23	神奈川県川崎市麻生区栗木 2-8-20	044-980-2050
6526	テュフズードオータマ株式会社	東京 EMC センター 東京試験所 第 3 EMC 試験室 （シールド室）	-	-	-	-	-	T-1523	2012/2/23	神奈川県川崎市麻生区栗木 2-8-20	044-980-2050
6527	テュフズードオータマ株式会社	東京 EMC センター 東京試験所 第 5 EMC 試験室 （シールド室）	-	-	-	-	-	T-1524	2012/2/23	神奈川県川崎市麻生区栗木 2-8-20	044-980-2050
6528	ETL Inc.	Hwaseong Open Area Test Site	-	○	-	-	-	R-2998	2012/2/23	#499-1, Sagot-ri, Seosin-myeon, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 445-882, Korea	82-2-858-0786
6529	Sporton International Inc.	Kunshan 03CH01-KS Semi-anechoic Chamber	-	-	-	○	-	R-2999	2012/2/23	No.3-2, Pingxiang Road, Kunshan, Jiangsu Province, P.R.C	886-2-26962468

R：電界強度測定設備　C：電源ポート伝導妨害波測定設備　T：通信ポート伝導妨害波測定設備

No.	会社名	設備名	3 m	10 m	30 m	暗 3m	暗 10m	登録番号	有効期限	設備所在地	問い合わせ先 TEL
6530	Sporton International Inc.	Kunshan CO01-KS Conducted Test Site	-	-	-	-	-	C-3306	2012/2/23	No.3-2, Pingxiang Road, Kunshan, Jiangsu Province, P.R.C	886-2-26962468
6531	Audix Technology Corporation	Audix Technology Corporation No.3	-	-	-	-	-	T-1525	2012/2/23	No.67-4, Tin-Fu Tsun, Lin-Kou, Taipei Hsien, Taiwan	886-2-26092133
6532	HCL TECHNOLOGIES LTD.	EMC & Durability Lab, HCLT	-	-	-	○	○	R-3000	2010/1/21	73-74 South Phase Road, Ambattur Industrial Estate, Ambattur, Chennai, Tamil nadu, India	91-44-43935204
6533	HCL TECHNOLOGIES LTD.	EMC & Durability Lab, HCLT	-	-	-	-	-	C-3307	2010/1/21	73-74 South Phase Road, Ambattur Industrial Estate, Ambattur, Chennai, Tamil nadu, India	91-44-43935204
6539	QuieTek Corporation	SR1	-	-	-	-	-	T-1531	2012/2/23	No.99 Hongye Rd., Suzhou Industrial Park Loufeng Hi-Tech Development Zone, Suzhou, China	886-87926808
6558	Intertek Testing Services NA Inc.	Intertek -Duluth 10 Meter Chamber	-	-	-	○	○	R-3007	2010/3/31	1950 Evergreen Blvd., Suite 100 Duluth, Georgia, USA	1-678-775-2400
6559	Intertek Testing Services NA Inc.	Intertek -Duluth 10 Meter Chamber	-	-	-	-	-	C-3319	2010/3/31	1950 Evergreen Blvd., Suite 100 Duluth, Georgia, USA	1-678-775-2400
6560	Intertek Testing Services NA Inc.	Intertek -Duluth 10 Meter Chamber	-	-	-	-	-	T-1533	2010/3/31	1950 Evergreen Blvd., Suite 100 Duluth, Georgia, USA	1-678-775-2400
6563	Product Safety Engineering, Inc.	Product Safety Engineering	-	-	-	-	-	T-1534	2009/6/30	12955 Bellamy Brothers Blvd., Dade City, FL 33525 USA	1-352-588-2209
6566	Test Site Services	Test Site Services	○	○	-	-	-	R-3009	2009/9/30	30 Birch St., Milford, MA 01757 USA	1-508-481-1684
6567	Test Site Services	Test Site Services	-	-	-	-	-	C-3323	2009/9/30	30 Birch St., Milford, MA 01757 USA	1-508-481-1684
6568	Test Site Services	Test Site Services	-	-	-	-	-	T-1535	2009/9/30	30 Birch St., Milford, MA 01757 USA	1-508-481-1684
6569	EMCE Engineering, Inc.	EMCE Engineering	-	○	-	-	-	R-3010	2009/12/31	44366 S. Grimmer Blvd Fremont, CA 94538 USA	1-510-490-4307
6570	EMCE Engineering, Inc.	EMCE Engineering	-	-	-	-	-	C-3324	2009/12/31	44366 S. Grimmer Blvd Fremont, CA 94538 USA	1-510-490-4307
6571	EMCE Engineering, Inc.	EMCE Engineering	-	-	-	-	-	T-1536	2009/12/31	44366 S. Grimmer Blvd Fremont, CA 94538 USA	1-510-490-4307
6572	Cisco Systems, Inc.	NEDC Building #1, Full Height 3 Meter Semi-Anechoic Chamber	-	-	-	-	-	T-1537	2010/8/31	1414 Massachusetts Avenue Boxborough, MA 01719 USA	1-978-936-0848
6573	Cisco Systems, Inc.	NEDC Building #1, 10 Meter Semi-anechoic Chamber	-	-	-	-	-	T-1538	2010/8/31	1414 Massachusetts Avenue Boxborough, MA 01719 USA	1-978-936-0848
6574	National Technical Systems	National Technical Systems	-	-	-	-	-	T-1539	2009/9/30	1146 Massachusetts Avenue Boxborough, MA	1-978-266-1001
6575	株式会社アストロノーツ	アストロノーツ登戸 EMC サイト(1)	-	-	-	-	-	C-3325	2012/3/25	神奈川県川崎市多摩区登戸 294	044-930-2130
6576	株式会社アストロノーツ	アストロノーツ登戸 EMC サイト(2)	-	-	-	-	-	C-3326	2012/3/25	神奈川県川崎市多摩区登戸 294	044-930-2130
6577	財団法人　かがわ産業支援財団	ネクスト香川	-	-	-	○	○	R-3011	2012/3/25	香川県高松市林町 2217-44	087-864-5311
6578	財団法人　かがわ産業支援財団	ネクスト香川	-	-	-	-	-	C-3327	2012/3/25	香川県高松市林町 2217-44	087-864-5311
6579	株式会社トーキン EMC エンジニアリング	大阪計測センター 大型暗室	-	-	-	-	-	T-1540	2012/3/25	兵庫県三田市酒井字宮の脇 49	079-569-1290
6580	株式会社トーキン EMC エンジニアリング	大阪計測センター １号シールド	-	-	-	-	-	T-1541	2012/3/25	兵庫県三田市酒井字宮の脇 49	079-569-1290

No.	会社名	設備名	3 m	10 m	30 m	暗 3m	暗 10m	登録番号	有効期限	設備所在地	問い合わせ先 TEL
6581	株式会社トーキン EMC エンジニアリング	大阪計測センター ２号シールド	-	-	-	-	-	T-1542	2012/3/25	兵庫県三田市酒井字宮の脇 49	079-569-1290
6582	NS Technology Co., Ltd.	10m semi-anechoic Chanmber	-	-	-	-	○	R-3012	2012/3/25	Chenwu Industrial Zone, Dongguan City, Guangdon Province, China	86-769-85935656
6586	サンデン株式会社	3m 法電波暗室 2	-	-	-	○	-	R-3014	2012/3/25	群馬県伊勢崎市寿町 20 番地	0270-24-1215
6587	サンデン株式会社	3m 法電波暗室 2	-	-	-	-	-	C-3329	2012/3/25	群馬県伊勢崎市寿町 20 番地	0270-24-1215
6588	サンデン株式会社	シールドルーム	-	-	-	-	-	C-3330	2012/3/25	群馬県伊勢崎市寿町 20 番地	0270-24-1215
6591	Bureau Veritas Consumer Products Services(H.K.) Ltd., Taoyuan Branch	Shielded RoomA	-	-	-	-	-	T-1545	2012/3/25	No.81-1, Lu Liao Keng, 9 Ling, Wu Lung Tsuen, Chiung Lin Hsiang, Hsin Chu Hsien, Taiwan	886-3-3183232
6592	Bureau Veritas Consumer Products Services(H.K.) Ltd., Taoyuan Branch	Shielded RoomB	-	-	-	-	-	T-1546	2012/3/25	No.81-1, Lu Liao Keng, 9 Ling, Wu Lung Tsuen, Chiung Lin Hsiang, Hsin Chu Hsien, Taiwan	886-3-3183232
6593	DELTA Danish Electronics, Light & Acoustics	EMC-2	-	-	-	-	-	T-1547	2012/3/25	Venlighedsvej 4 DK-2970 Hoersholm Denmark	45-7219-4356
6594	DELTA Danish Electronics, Light & Acoustics	EMC-3	-	-	-	-	-	T-1548	2012/3/25	Venlighedsvej 4 DK-2970 Hoersholm Denmark	45-7219-4356
6595	DELTA Danish Electronics, Light & Acoustics	EMC-4	-	-	-	-	-	T-1549	2012/3/25	Venlighedsvej 4 DK-2970 Hoersholm Denmark	45-7219-4356
6596	DELTA Danish Electronics, Light & Acoustics	EMC-5	-	-	-	-	-	T-1550	2012/3/25	Venlighedsvej 4 DK-2970 Hoersholm Denmark	45-7219-4356
6635	Nemko USA, Inc. - San Diego EMC Division	OATS#1	○	○	-	-	-	R-3027	2009/12/31	11696 Sorrento Valley Road, Ste F, San Diego, CA 92121	858-755-5525 ex203
6636	Nemko USA, Inc. - San Diego EMC Division	SE#1	-	-	-	-	-	C-3352	2009/12/31	11696 Sorrento Valley Road, Ste F, San Diego, CA 92121	858-755-5525 ex203
6642	Intertek Testing Services NA Inc. -ETL-	Intertek Testing Services	-	-	-	-	-	T-1558	2009/12/31	40 Meadow Road, Lyons, CO 80540, USA	1-408-853-8550
6701	財団法人テレコムエンジニアリングセンター	松戸試験所伝導妨害波測定室	-	-	-	-	-	C-3384	2011/4/20	千葉県松戸市高塚新田 580-2	047-391-0077
6702	財団法人テレコムエンジニアリングセンター	松戸試験所伝導妨害波測定室	-	-	-	-	-	T-1573	2011/4/20	千葉県松戸市高塚新田 580-2	047-391-0077
6703	財団法人テレコムエンジニアリングセンター	東京テレコムリサーチパーク東京 EMC 試験場	-	-	-	-	-	T-1574	2011/4/20	東京都品川区八潮 5-7-2	047-391-0077

推 薦 図 書

若手エンジニアの皆さまへ

書籍名：理工学講座　高周波電磁気学
著者名：三輪　進
出版社：東京電機大学出版局
発行日：1992 年 8 月
ISBN　：978-4-501-10530-3（4-501-10530-5）

【書評】

EMC に関わると、アンテナだけでなく高速信号伝送に関わる内容を理解しなければならない。今までは EMC に関する実践的な書籍を中心に紹介してきたが、今回は EMC に限らず高周波電磁気学に関する理論的な書籍を紹介したい。アンテナや空洞共振に関する理論や、高速信号伝送に関する書籍は数多くあるが、どれもかなり詳細に書かれており、読みこなすのにかなりの労力を要する。本書は理解しやすく、比較的よく使う式が網羅されている。

小さな春

今年の2月末のことである。朝刊をとりに行った妻がニコニコしながら部屋に入ってきた。

その訳を尋ねたところ、我が家の庭で育ったアメリカンチェリーの木に花芽を見つけたとのことである。数年前になるが、食べた種を庭に埋めていたところ芽がでたので、日当たりの良い場所に植えていたのだ。その後、小さかった幹も元気に成長し、今では4m程に成長したが、花を咲かせる気配は一向になかった。果実類の木は、実生からでは実をつけにくいとか、実がついても元の実と同じ大きさになることは少ないということを聞いたことがある。そのため、半分諦めの気持ちもあったが、春先になるとやさしい若葉が茂るので、季節の観賞用として楽しんでいた。

そんな折、佐藤錦を育てている果樹園の紹介をあるテレビ番組で放映していたのを観た。果樹園の人の話では、佐藤錦も1本の木で育てるより2本を絡み合わせて育てたほうが元気に育つというのである。

ものは試しと、佐藤錦の苗木を買ってきて、アメリカンチェリーの木と絡み合わせて植えてみたのが昨年の春先のことである。それが良かったのか、今年は沢山の花芽をつけたのである。新芽と花芽は区別しにくいが、花芽のほうが少し丸みを帯びているのが特徴だ。日が経つと、先の方が少し開きピンクの色が見え始め、4月初旬には立派な白い色の花を咲かせたので、大きな実に成長するようにと綿棒を使って受粉も行った。そして、1週間もすると小さな実をつけた。

佐藤錦は、花の時期が違うのであろうか、半月程遅れて花を咲かせ、4月末に小さな実をつけた。どちらも、実になったときはマッチ棒みたいな大きさである。そして今は5月の中旬であるが、1か月経ったアメリカンチェリーの実がそれほど大きく成長していないのが気がかりである。

食べたときの実は葡萄でいうと巨峰程の大きさであったのに……。

しかし、花が咲くまでに数年を費やしたのだから、大きな実になるのも数年かかるのかもしれないし、実生からの木だからこのままなのかも……と、想像したりする。

いずれにせよ、暫くは長い付き合いになりそうだが、今は毎日庭へ出て2本の木の実がどれだけ成長しているかを観察するのが楽しみだ。　(Y)

VCCI だより

No.93（2009. 7）

非 売 品

発　　行　2009 年 6 月 20 日

編集発行　一般財団法人 VCCI 協会

〒106-0041

東京都港区麻布台 2-3-5

ノアビル 7 階

TEL 03-5575-3138

FAX 03-5575-3137

http://www.vcci.jp